

# МЕНЕДЖМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.1  
ББК 444.4к2

ГСНТИ 20.23.25; 14.15.15

Код ВАК 05.13.10; 13.00.01

## **Андреев Валерий Владимирович,**

старший преподаватель, кафедра информатизации образования и методики информатики, Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина; 390000, г. Рязань, ул. Ленина, д. 20а, корп. 6а, к. 33; e-mail: v.andreev@rsu.edu.ru.

## **Герова Наталья Викторовна,**

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информатизации образования и методики информатики, Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина; 390000, г. Рязань, ул. Ленина, д. 20а, корп. 6а, к. 33; e-mail: n.gerova@rsu.edu.ru.

### **АДАПТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** адаптация автоматизированной системы организационного управления; документационное обеспечение управления образовательным процессом вуза; программный продукт «1С: Университет ПРОФ»; учебный процесс вуза.

**АННОТАЦИЯ.** Проанализировано управление документацией вуза: стадии прохождения документов, роль различных подразделений вуза в документационном обеспечении управления образовательным процессом. Рассмотрено использование программного продукта «1С: Университет ПРОФ» для автоматизации образовательной деятельности вуза. Приведен алгоритм адаптации автоматизированной системы организационного управления учебным процессом вуза.

## **Andreev Valery Vladimirovich,**

Senior Lecturer, Chair of Education Informatization and Methods of Computer Science, Ryazan State University n. a. S. A. Esenin.

## **Gerova Natalia Viktorovna,**

Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Head of the Chair of Education Informatization and Methods of Computer Science, Ryazan State University n. a. S. A. Esenin.

### **ADAPTATION OF AN EDUCATIONAL PROCESS MANAGEMENT AUTOMATED SYSTEM BASED ON THE DOCUMENTATION MANAGEMENT ANALYSIS OF HIGHER EDUCATION**

**KEY WORDS:** adaptation of an educational process management automated system; documentation support of the university educational management; software "1C: University PROF"; the educational process.

**ABSTRACT.** The article analyzes the university's documentation management: the stage of documents circulation, role of university's departments in the management of education via documentation. The usage of software "1C: University PROF" for automation of the university's educational activities is discussed. An algorithm for automated adaptation of university's educational process management is given.

**В** настоящее время вузы внедряют автоматизированные информационные системы – прикладные решения, предназначенные для управления образовательным процессом. Несмотря на значительное число различных подходов к решению проблемы автоматизации управления образовательной деятельностью вуза с целью повышения качества образования, особую актуальность приобретает вопрос формирования единой информационной системы управления вузом на основе программных продуктов фирмы «1С». Конфигурация «1С: Университет ПРОФ» представляет собой автоматизированную информационную систему, предназначенную для решения задач управления образовательным процессом в вузе по следующим направлениям: планирование учебного про-

цесса; организация и проведение приемной кампании; расчет и распределение нагрузки профессорско-преподавательского состава; управленческая деятельность учебно-методических отделов и деканатов.

Учебный процесс является основным компонентом образовательной деятельности вуза. Административное обеспечение учебного процесса и ведение делопроизводства в вузе осуществляется деканатами факультетов. Делопроизводство деканата направлено на документационное обеспечение управления учебным процессом и поддержку взаимодействия различных подразделений вуза (администрации, учебно-методического управления, бухгалтерии и др.).

В соответствии с ГОСТ Р 51141-98 под документооборотом в вузе будем понимать движение документов между различными

Работа выполнена в рамках государственного задания высшим учебным заведениям; регистрационный номер НИР: 8.1950.2011.

© Андреев В. В., Герова Н. В., 2013

субъектами образовательного процесса с момента создания документов или их получения до завершения исполнения или отправки (3). В контексте настоящей статьи под субъектами образовательного процесса будем понимать государственные, муниципальные, коммерческие структуры, структурные подразделения вуза, общественные организации, отдельные предприятия.

Основными документами, сопровождающими учебный процесс вуза, являются приказы, докладные записки, указания, протоколы и т. п. В них фиксируются решения административных и организационных вопросов, а также вопросы управления, взаимодействия, обеспечения и регулирования деятельности субъектов образовательного процесса. В организации документооборота учебного процесса вуза принимают участие его различные подразделения.

В деканате формируются докладные по организационным вопросам, контингенту студентов и вносятся изменения в соответствии с приказами в книгу движения контингента, в карточки студентов, в базу данных и т. д. Сотрудники деканата получают приказы из отдела кадров по личному составу, организуют хранение личных карточек студентов, регистрируют документы, подготавливают книги протоколов, сдают документы в архив и т. д. При переходе студентов в другие вузы готовятся академические справки, подлежащие строгому учету, в которых указываются направление/специальность, дисциплины, общее количество часов, оценки и т. д. Каждый семестр в университете проводится контроль знаний студентов – экзаменационная сессия. В деканате готовятся экзаменационные ведомости, которые затем передаются преподавателям. После завершения контроля ведомости сдаются в деканат, где регистрируются результаты, выявляются студенты-задолжники.

При прохождении студентами практики на предприятии деканат готовит письма, в которых указываются фамилия, имя, от-

чество студента, его успеваемость, ставятся подпись и печать. Эти бумаги передаются на предприятие. Заключительным этапом обучения является защита выпускных работ. В деканате готовят книги протоколов и руководящие документы для государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии заполняются на защите выпускных работ, после завершения которой студентам выписываются дипломы, распечатываются вкладыши к дипломам с последующей передачей в отдел кадров для выдачи выпускникам. В деканате подготавливаются акты выдачи дипломов, в которых указывается, под каким номером и кому был выдан диплом. Учебные карточки и зачетные книжки после обработки сдаются в архив.

На факультете документооборот входящих, исходящих и внутренних документов осуществляется в несколько стадий (см. табл.).

В процессе деятельности факультета создается большое количество служебных документов, которые распределяются в соответствии с номенклатурой дел. Кафедры получают и создают документы, хранят учебные планы, протоколы заседаний и планы работы кафедры и т. д. В отделе кадров создаются приказы по личному составу, регистрируется выдача дипломов, справок, документов, осуществляется хранение личных дел и т. д. Большая часть документов в вузе проходит через учебный отдел, где проводится их регистрация, тиражирование и распространение по различным подразделениям вуза. Учебный отдел контролирует учебный процесс, ведет учет контингента студентов, направляет в деканат и на кафедры документы, требующие предоставления отчетности, и т. д. Таким образом, документационное обеспечение управления учебным процессом имеет сложную структуру и состоит из нескольких взаимосвязанных подсистем, выполняющих определенные функции в рамках делопроизводства вуза.

**Таблица.** Стадии документооборота на факультете

<b>Входящие документы</b>	
Стадии прохождения документов	Источник поступления документов
Прием и первичная обработка, предварительное рассмотрение, регистрация, рассмотрение руководителем, доставка в деканат, контроль исполнения	Администрация вуза, общий отдел (канцелярия), учебный отдел
<b>Внутренние документы</b>	
Стадии прохождения документов	Источник поступления документов
Составление и согласование проекта, создание документа, визирование проекта документа, подписание, регистрация, тиражирование и доставка документа исполнителям, контроль исполнения	Деканат, кафедры, учебный отдел, подразделения университета
<b>Исходящие документы</b>	
Стадии прохождения документов	Получатель документов
Составление и согласование проекта документа, создание и подписание документа, регистрация, отправка документа адресату	Администрация вуза, учебный отдел, деканат, кафедры факультета, подразделения университета

Программный продукт «1С: Университет ПРОФ» предназначен для автоматизации деятельности вуза по следующим направлениям: управление студенческим составом, организация и проведение приемной кампании, планирование учебного процесса, расчет учебной нагрузки, мониторинг учебного процесса, выпуск студентов и трудоустройство выпускников и т. д. Для реализации этих направлений в конфигурации «1С: Университет ПРОФ» используются определенный набор объектов. Объекты конфигурации являются проблемно ориентированными и поддерживаемыми на уровне технологической платформы. К основным прикладным объектам конфигурации относятся отчеты, справочники, документы, регистры сведений и пр. Отчеты предназначены для обработки накопленной информации и получения сводных данных в удобном для просмотра и анализа виде. Справочники позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер. Документы позволяют хранить в прикладном решении информацию о событиях, произошедших на предприятии. Регистры сведений позволяют хранить произвольные данные в разрезе нескольких измерений: например, информация о стоимости обучения студентов на различных факультетах разворачивается по факультетам и специальностям. Если требуется отследить динамику изменений стоимости обучения, то хранимая информация разворачивается также и во времени.

При работе с конфигурацией «1С: Университет ПРОФ» сотрудникам факультетов необходимо использовать следующие объекты: справочник «Физические лица» и документы «Приказы», «Учебный план», «Аттестационная ведомость», «Диплом». Справочник «Физические лица» позволяет хранить информацию о преподавателях, студентах и абитуриентах. При работе с документами можно создавать приказы различного типа: «Приказ на практику», «Приказ о назначении стипендии» и др. Документ «Учебный план» позволяет создавать учебные планы для различных направлений подготовки с возможностью закрепления дисциплин за кафедрами факультета. Документ «Аттестационная ведомость» содержит информацию об итогах различных аттестаций студентов, проведенных в рамках учебного процесса. Документ «Диплом» позволяет создавать дипломы специалиста, бакалавра, магистра и академические справки.

Информационные базы данных содержат набор учетных данных. При заполнении объектов конфигурации «1С: Универси-

тет ПРОФ» пользователь вносит информацию, используя соответствующие вкладки. Например, при создании объекта «Учебный план» необходимо заполнить следующие вкладки: «График учебного процесса», «Дисциплины», «Периоды контроля», «Результаты освоения программы».

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что конфигурация «1С: Университет ПРОФ» на этапе внедрения в вуз требует адаптации к конкретным условиям и особенностям образовательной и управленческой деятельности. В широком смысле под адаптацией понимают приспособление системы к изменению условий. Под адаптацией автоматизированной системы организационного управления учебным процессом будем понимать процесс формирования банка данных по документообороту вуза, накопления и использования информации для оптимального принятия управленческих решений в изменяющихся условиях (2). На начальном этапе работы с программным продуктом «1С: Университет ПРОФ» необходимо заполнить объекты конфигурации в определенной последовательности, по следующему алгоритму:

1. Заполнение формы «Мастер ввода начальных данных».
2. Формирование структуры университета.
3. Заполнение справочника «Физические лица».
4. Создание учебных планов.
5. Дальнейшее заполнение объектов конфигурации.

На первом этапе происходит заполнение администратором системы формы «Мастер ввода начальных данных» путем внесения значений основных констант, параметров и справочников. При этом используются следующие вкладки. При работе с вкладкой «Общие» необходимо определить константы в справочнике «Виды структур университета». Например: *Мастер ввода начальных данных – Вид структур университета «Факультет» – ... – Создать – Наименование – Факультеты*. Аналогично вносятся записи «Институт» и «Кафедра». На вкладке «Данные об организации» вносятся основная информация о вузе, которая в дальнейшем будет использоваться при заполнении форм официальных документов: полное и краткое наименование, адрес, номер государственной регистрации, банковские реквизиты и т. д. Вкладка «Периоды контроля» позволяет ввести периоды контроля по семестрам в соответствии с учебным планом конкретного вуза, при этом автоматически осуществляется заполнение справочника «Периоды контроля». При заполнении вкладки «Обозначения

графика учебного процесса» выбираются виды контроля (экзамен, зачет, курсовая работа и т. д.) и учебной нагрузки (аудиторная, внеаудиторная), при этом автоматически осуществляется заполнение одноименного справочника. Вкладка «Типы записей учебного плана» позволяет ввести виды направлений подготовки студентов, в соответствии с которыми осуществляется обучение в данном вузе: специалитет, бакалавриат, магистратура, аспирантура. Работа с вкладкой «Приемная кампания» осуществляется в разделе «Приемная комиссия», и заполнение данной вкладки не является обязательным. Вкладка «Типы приказов» позволяет создавать различные типы приказов, которые используются в процессе делопроизводства, например о зачислении, выпуске, отчислении и др., при этом автоматически осуществляется заполнение справочника «Типы приказов». Вкладка «Дипломы и приложения» позволяет включить порядок вывода оценок по результатам проведения экзаменов, причем этот параметр не является обязательным. На вкладке «Трудоустройство» вводится информация о структурном подразделении, которое занимается содействием занятости студентов и трудоустройством выпускников вуза, при этом автоматически осуществляется заполнение справочников «Структура университета» и «Виды структур университета».

На втором этапе осуществляется окончательное заполнение справочников «Структура университета», «Виды структур университета» и документа «Формирование структуры университета». При этом вносится информация обо всех структурных подразделениях вуза и определяются связи между ними. При формировании структуры осуществляется адаптация программного продукта «1С: Университет ПРОФ» к особенностям конкретного вуза. При формировании списка структур определенного типа задается вид структуры: институт, филиал, факультет, кафедра, общеуниверситетская кафедра, общежитие, аудитория и т. д. Чтобы перенести структурные элементы в документ «Формирование структуры университета», необходимо включить флажок «Добавить в корень». Кроме того, существует возможность изменения уровня иерархии для какого-либо элемента из списка структуры вуза с помощью выбора действия «Сменить родителя».

На третьем этапе происходит заполнение справочника «Физические лица». Форма списка справочника включает следующие вкладки: студенты, абитуриенты, преподаватели, проживающие в общежитии и физические лица. Информация о физических лицах отображается на соответствующей

вкладке после проведения документа. Например, информация о студенте – после проведения приказа на зачисление. На каждой вкладке окно формы содержит три области: иерархический список основных признаков группировки физических лиц; поле отображения списка физических лиц и дополнительных параметров; область поиска по параметрам отбора. В зависимости от статуса физического лица на вкладке будет отображаться соответствующий набор доступных групп параметров. Например, на вкладке «Студенты» содержатся группы параметров «Личная информация», «Стипендия», «Обучение», «Льготы» и т. д. В справочнике «Физические лица» существуют группы параметров, которые заполняются автоматически на основании приказов и не редактируются, например «Обучение», «Поступление».

Формирование учебных планов происходит на четвертом этапе. Форма документа «Учебный план» включает в себя вкладки «Дисциплины», «Периоды контроля», «График учебного процесса» и «Результаты освоения программы». Создание учебных планов необходимо для обеспечения дальнейшей корректной работы с другими объектами конфигурации. Документ «Учебный план» позволяет формировать учебные и рабочие планы для различных специальностей и направлений подготовки с учетом формы обучения, уровня подготовки и ряда других параметров. При формировании рабочего учебного плана из базового выбирают один или несколько курсов, для которых создается учебный план, и нажимают кнопку «Создать рабочий план».

На пятом этапе происходит дальнейшее заполнение объектов конфигурации «1С: Университет ПРОФ», при этом необходимо выдерживать внутреннюю логику порядка делопроизводства в конкретном вузе. Выделим два блока объектов, содержащих информацию о научно-педагогических работниках («Штатные ставки», «План штатного состава кафедры», «Закрепление за кафедрой», «Формирование контингента», «Распределение поручений» и т. д.) и студенческом составе («Формирование конкурсной группы», «Вступительные испытания», «Олимпиады», «Приказы на зачисление» и т. д.). Дальнейшая работа со студенческим составом (контроль индивидуальной успеваемости и посещаемости, работа студенческого профсоюзного комитета, проведение практики студентов и т. д.) осуществляется в соответствии с последовательностью процессов делопроизводства вуза.

В заключение отметим, что управление образовательным процессом имеет сложную структуру, и документооборот реализу-

ет иерархическую структуру взаимодействия различных подразделений вуза. При внедрении средств автоматизации в вузы необходимо учитывать особенности документационного обеспечения управления и структуры конкретного образовательного учреждения. Адаптация программных продуктов фирмы «1С», в том числе и конфигурации «1С: Университет ПРОФ», происхо-

дит по определенному алгоритму и требует не только следовать внутренней логике порядка делопроизводства конкретного вуза, но и соизмерять свою деятельность с процессом формирования банка данных по документообороту вуза, накопления и использования информации для оптимального принятия управленческих решений в изменяющихся условиях.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Ажеронок В. А. Как настраивать «1С:Предприятие 8.2» при внедрении. М. : 1С-Паблишинг, 2010.
2. Герова Н. В., Андреев В. В. Требования к информационной системе управления учебным процессом вуза // Программные продукты и системы. 2010. № 1.
3. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. М. : Госстандарт России, 1998.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. Л. А. Байкова.